

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 7-130295

(43) 公開日 平成 7 年 (1995) 5 月 19 日

(51) Int. Cl. ⁶

H 0 1 J 9/50

H 0 4 N 17/04

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

Z 9469-5 E

Z

審査請求 未請求 請求項の数 13 O L

(全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平 6-94506

(22) 出願日 平成 6 年 (1994) 5 月 6 日

(31) 優先権主張番号 93107166:6

(32) 優先日 1993 年 5 月 3 日

(33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(71) 出願人 594048758

ソニー オイローパ ゲゼルシャフト ミ
ット ベシュレンクテル ハフツング
Sony Europa Gesellschaft Mit Beschränk
ter Haftung

ドイツ連邦共和国 5000 ケルン 30、フ
ーゴ・エックナー・シュトラッセ 20

(72) 発明者 ルッツ・ギュンター シャイト

ドイツ連邦共和国 デー-73527 シュベ
ービッシュ グミュント・リンダッハ イ
ンデア ズーエ 18

(74) 代理人 弁理士 松隈 秀盛

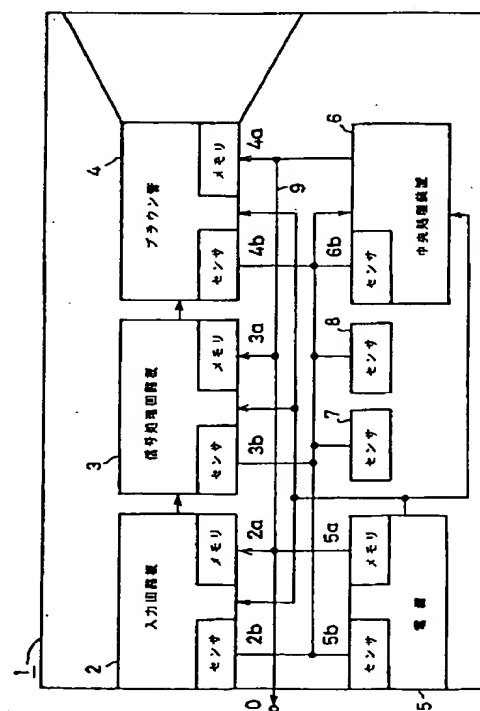
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 構成要素を検査するための情報を記憶するデータ記憶装置を持つリサイクル可能な構成要素及び該要素を有する製品

(57) 【要約】

【目的】 製品の各構成要素がリサイクルに送られる前に適切に検査するとともに、製品から取り出された各構成要素を容易に評価する。

【構成】 本発明は、複雑な構造の製品 (1) のリサイクルの問題に関連しており、リサイクルされるべき材料の位置のような情報が製造時において記憶されるだけでなく、追加データ、例えば、修理及び/又は構成要素 (2, 3, 4, 5, 6) がその使用中にさらされてきた特定のストレスも記憶されるメモリ (2a, 3a, 4a, 5a, 6) を、製品の各構成要素に設けるというアイデアに基づくものである。そのような追加データは、各構成要素に設けられるか前記製品の本体内部又は上に設けられた特定のセンサ (2b, 3b, 4b, 5b, 6b, 7, 8) を介して収集され、各構成要素の前記メモリ内に記憶され得る。本発明の前記アイデアに基づいて、前記捨てられた製品の各構成要素の寿命履歴が、そのような構成要素が再利用可能であるか又は分解及びリサイクルに当てるかを判定するために、個々にチェックされ得る。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 製品であって、

- (a) 1 つ以上の構成要素ブロックと、
 - (b) 前記製品の状態を検出するセンサ手段と、
 - (c) メモリ手段と、
 - (d) 前記センサ手段から検出信号を受け、該検出信号を処理し、前記メモリ手段に前記処理された検出信号を与える制御手段とを含み、
- 前記センサ手段 (2 b, 3 b, 4 b, 5 b, 6 b, 7, 8 ; 1 4) は、使用中に前記構成要素ブロックのストレスを検出してストレス情報を含む前記検出信号を得、前記構成要素ブロック (2, 3, 4, 5, 6 ; 1 1) の少なくとも 1 つは、ストレス情報を記憶する前記メモリ手段 (2 a, 3 a, 4 a, 5 a, 6 ; 1 2) と、前記メモリ手段内に記憶された前記ストレス情報を含む情報データを放出する出力ターミナル手段 (1 5 b) とを含むことを特徴とする製品。

【請求項 2】 請求項 1 記載の製品であって、前記構成要素ブロックの少なくとも 1 つが前記センサ手段を含むことを特徴とする製品。

【請求項 3】 請求項 1 又は 2 記載の製品であって、前記構成要素ブロックの少なくとも 1 つが、前記制御手段から前記処理された検出信号を受ける入力ターミナル手段 (1 5 a) を更に含むことを特徴とする製品。

【請求項 4】 製品であって、

- (a) 1 つ以上の構成要素と、
 - (b) メモリ手段とを含み、
- 前記構成要素 (2, 3, 4, 5, 6 ; 1 1) の少なくとも 1 つは、前記構成要素又はその一部をリサイクルするために有用な情報を記憶する前記メモリ手段 (2 a, 3 a, 4 a, 5 a, 6 ; 1 2) と、前記メモリ手段内に記憶された前記情報データを放出する出力ターミナル手段 (1 5 b) とを含むことを特徴とする製品。

【請求項 5】 請求項 4 記載の製品であって、前記情報データが前記 1 つ以上の構成要素の位置を含むことを特徴とする製品。

【請求項 6】 請求項 4 記載の製品であって、前記情報データが危険な又は貴重な材料の位置を含むことを特徴とする製品。

【請求項 7】 請求項 4 記載の製品であって、前記情報データが改ざんの恐れのないものであることを特徴とする製品。

【請求項 8】 構成要素ブロックであって、

- (a) それに関連する情報データを記憶するメモリ手段と、
 - (b) 前記メモリ手段内に記憶された前記情報データの放出のための出力ターミナル手段とを含み、
 - (c) 使用中に前記構成要素ブロック内の又はその上のストレスを検出してストレス情報を含む前記検出信号を得るセンサ手段 (2 b, 3 b, 4 b, 5 b, 6 b, 7, 8 ; 1 4) を含むことを特徴とし、
- さらに、前記メモリ手段 (2 a, 3 a, 4 a, 5 a, 6 ; 1 2) が前記ストレス情報を含む前記情報データを記憶することを特徴とする構成要素ブロック。

8 ; 1 4) を含むことを特徴とし、

さらに、前記メモリ手段 (2 a, 3 a, 4 a, 5 a, 6 ; 1 2) が前記ストレス情報を含む前記情報データを記憶することを特徴とする構成要素ブロック。

【請求項 9】 請求項 8 記載の構成要素ブロックであって、前記メモリ手段内に記憶されるべき前記情報データを受ける入力ターミナル手段 (1 5 a) を更に含むことを特徴とする構成要素ブロック。

【請求項 10】 製品内で使用されてきた構成要素ブロック (2, 3, 4, 5, 6 ; 1 1) を検査するチェック装置であって、

- (a) 前記構成要素のストレス情報を含む情報データを記憶するメモリ手段 (2 a, 3 a, 4 a, 5 a, 6 ; 1 2) を含む前記構成要素ブロックに設けられた出力ターミナル手段 (1 5 b) と接続されるべき入力ターミナル手段であって、前記構成要素の前記メモリ手段内に記憶された情報データを受ける入力ターミナル手段 (1 7 a) と、

- (b) 前記構成要素ブロック又はその一部がリサイクル可能であるかどうかを判定するために、前記情報データを分析するデータ処理手段 (1 8) とを含むことを特徴とするチェック装置。

【請求項 11】 請求項 10 記載のチェック装置であって、前記構成要素ブロックに設けられた入力ターミナル手段 (1 5 a) と接続されるべき出力ターミナル手段 (1 7 b) を更に含み、前記データ処理手段は、前記出力ターミナル手段 (1 7 b) を介して前記構成要素の前記メモリ手段に供給されそれに記憶されるべき情報データを生じることを特徴とするチェック装置。

【請求項 12】 製品を構成する構成要素をリサイクルする方法であって、

- (a) 前記製品内に設けられたメモリ手段 (2 a, 3 a, 4 a, 5 a, 6 ; 1 2) から、前記構成要素 (2, 3, 4, 5, 6 ; 1 1) の書誌的データに関連した情報データ、並びに、前記構成要素の位置データ及び前記製品の分解の指示データのうちの一方又は両方を読み出す段階と、

- (b) 前記位置データ及び前記指示データのうちの一方又は両方に従って、前記製品を分解して前記構成要素を分離する段階と、
- (c) 前記書誌的データに従って前記構成要素を分類する段階と、
- (d) 前記構成要素をその後の使用のために送る段階とを含むことを特徴とする方法。

【請求項 13】 請求項 12 記載の方法であって、

- (e) 前記メモリ手段 (2 a, 3 a, 4 a, 5 a, 6 ; 1 2) から、前記構成要素がさらされてきたストレスに関連した情報データを読み出す段階と、
- (f) 前記ストレスに関連した前記情報データに従って、前記構成要素の品質をチェックする段階と、

【請求項 14】 請求項 13 記載の方法であって、

(g) 前記構成要素の品質を表す品質データを生じる段階とを更に含み、
前記分類する段階は、前記品質データに従って前記構成要素を分類する段階を含むことを特徴とする方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、リサイクル可能な構成要素（部品）、そのようなリサイクル可能な構成要素を有する製品（product）、及び、そのようなリサイクル可能な構成要素を検査するチェック装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】種々の製造業者により作られた多くの異なる種類の製品が市場に投入されており、そのような製品の各々も多くの異なる種類の構成要素を含んでいる。ある製品が時代遅れとなるかあるいはアフターサービスを受けられないならば、その使用者は、その製品をあきらめることを欲し、普通はそれを1つの又は他の望ましくない方法で処分する。たとえ製品それ自体が古くなるか不良となっても、その製品に含まれる構成要素あるいは各構成要素の一部は、他の製品において再利用し得る。したがって、最近は、環境の観点の下、それらの構成要素のリサイクルが熱心に議論されている。

【0003】構成要素のリサイクルを一層容易に可能にする1つの方法は、当該構成要素を構成する材料の種類をその表面に表示することである。例えば、テレビ受像機のハウジング又は自動車のシャシーのような構成要素が単一のプラスチック又は金属材料で形成されているならば、その構成要素にはその材料の名前又はその材料を表す記号を付すことができる。しかし、構成要素が多く

の種類から成るか又は複雑な構造上の組成を有しているならば、当該構成要素を信頼性良くリサイクルするための十分な情報を表示することは非常に困難である。

【0004】構成要素のリサイクルの1つのタイプとして、構成要素を解体することなく、すなわち、その構成要素が以前に使用された同じ型の製品又は類似の型の製品において、その構成要素をそのまま再利用するか、あるいは、その構成要素をサービス個別部品として再利用することも考えられてきた。その場合、材料の種類の表示だけでは不十分であり、当該構成要素が既にどのくらいの期間使用されてきたか又は当該構成要素が依然として将来十分長い期間再利用できるかについて知ることが、一層重要である。そのような情報は、特に可動部を有する電氣的構成要素又は機械的構成要素に対して、非常に重要である。そのような移り変わる情報は、構成要素の表面に適切に表示することができない。

【0005】一方では、当該製品の製造及び修理又はメンテナンスサービスに関する情報データを記憶するメモリを製品に含めることが、例えばカナダ特許第1, 27

2, 808号によって、知られている。しかし、そのような情報は、製品自体の代わりに、該製品から取り出されたいくつかの構成要素がリサイクル過程に移されることがあるので、リサイクルのためには役に立たない。さらに、そのような情報は、構成要素が悪化し又は損傷してしまったにもかかわらず当該製品が修理されなかったならば、不完全で信頼できない。

【0006】米国特許第4, 586, 147号によれば、製品には、その使用中の該製品の故障情報を検出するセンサを更に設けることができる。前記製品内に設けられたメモリに記憶される該故障情報及び該故障情報に関する履歴情報は、メインテナンスのために用いることができる。しかし、そのような故障情報及び履歴情報は、前記使い果たされた製品がリサイクルに送られるときには、該製品の主要な本体内に残されるだけであろう。このため、前記製品の構成要素の各々又は少なくとも主要な構成要素において何か欠陥が発生していても知ることができない。

【0007】複数の構成要素を含む各回路板が、製造中に必要な組立又はテストに関する情報を記憶するメモリを含み得るということも、例えば、英国特許出願公開報第GB 2 116748A号から、知られている。テスト中に、前記回路板上に取り付けられた何か欠陥のある構成要素が見つけれらるならば、前記欠陥のある構成要素の身元（identity）が前記メモリ内に書き込まれ、どんな必要な補修の動作も前記製造の一部として行われるであろう。したがって、欠陥のある構成要素を含まない回路板のみが、前記製品を完成させるために、使用される。しかし、前記製品の使用中に生ずる前記回路板のどんな欠陥でも識別することがリサイクルには最も重要であるのに、それを識別する方法がない。

【0008】製品を構成している各組立体又は組立部品が、経過時間と最新のオーバーホールの時点のようなメインテナンス情報とを記憶するメモリを持っているということも、英国特許出願公開報第GB 2 142172A号に開示されている。しかし、そのような情報は、前記組立品又は組立部品をリサイクルするためには十分ではない。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】結局、前述した従来技術では、捨てられた製品を各構成要素がリサイクルに送られる前に適切に検査するとともに、前記捨てられた製品から取り出されその使用中に生じた欠陥を有しているかもしれない各構成要素を評価することは、非常に困難である。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明によれば、この問題は、製品を構成する各構成要素に、リサイクルに有用な情報データを記憶するメモリを設けることによって、解決される。

【0011】

【実施例】特定の実施例を示す図面を参照して、本発明を実施する1つの方法を以下に詳細に説明する。

【0012】図1を参照すると、テレビ受像機1は、普通は、その主要な構成要素として、アンテナ入力ターミナル並びにチューナ及び補助入力ターミナルを含む入力回路板2と、信号処理回路板3と、ブラウン管4と、電源5と、中央処理装置（以下、CPUという。）6とを有している。各構成要素及びテレビ受像機1の周知の機能及び動作は本発明と無関係であり、その説明は省略する。

【0013】電圧源が、電源5からそれぞれの構成要素2, 3, 4及び6に供給される。テレビ受像機1の動作中にそれぞれの構成要素2, 3, 4及び5を制御するように、CPU6からの制御信号がそれらの構成要素に供給される。

【0014】本発明によれば、その全部又は一部がリサイクルされようとしている各構成要素2, 3, 4又は5は、リサイクルに送る前に前記構成要素の評価に必要な情報データを記憶することができるメモリ装置2a, 3a, 4a又は5a（CPU6内に設けられた内部メモリをCPU6用のメモリ装置として用いてもよい。）を有している。そのような情報データは、二つのタイプ、すなわち、能動データ（active data）及び受動データ（passive data）に分類することができる。

【0015】能動データは、例えば、使用中に前記構成要素がさらされてきたストレスに関する情報、すなわち、（a）最大／最小温度、（b）最大加速度（前記構成要素が落とされ又は衝撃を受けてきた場合）、（c）最大電力消費、（d）最大電圧、（e）最大湿度露出、（f）前記構成要素により引き起こされた故障、（g）前記構成要素に関連して起こされた短絡、（h）前記構成要素の動作時間、（i）ガス放出、（j）電子放射、及び（k）電磁放射、の各々について、所定の許容を越えるもの、どのくらいの長さか、及び、どのくらいの頻度かを含み得る。しかし、能動データはこれらに限定されない。

【0016】能動データに分類されるそのような情報は、テレビ受像機1内に設けられあるいは各構成要素2, 3, 4, 5又は6内にもしくはその上に直接に設けられた、1つ以上の物理的（機械的）又は化学的センサ2b, 3b, 4b, 5b, 6b, 7又は8によって検出され、各メモリ2a, 3a, 4a又は5a内に選択的に記憶される。各構成要素2, 3, 4又は5によって、前記構成要素の性質に従って評価されるべき異なる情報が要求されてもよく、したがって、異なるセンサが用いられてもよい。しかし、いくつかのセンサは、異なる種類の構成要素に対して共用することができる。

【0017】テレビ受像機1は、テレビ受像機1の構造、前記構成要素の位置又は分解の手引き（指示）のよ

うな、いくつかの構成要素に共通して関連した情報データ又は全体としてのテレビ受像機1に関連した情報データを記憶する個別メモリ装置（図示せず）を有しているもよい。そのような個別メモリ装置は、CPU6の前記メモリで置き換えてもよい。前記メモリ装置の全て又はいくつかは、テレビ受像機1の外部に設けられた診断コネクタ10にも、データバス9を介して接続されており、それによって前記ハウジングを開くことなくデータ検索が可能となっている。

10 【0018】テレビ受像機1が能動的に使用されるカスタンバイ（待機）モードで作動されるかにかかわらず、テレビ受像機1が前記主電源に接続されるならば、各センサ2b, 3b, 4b, 5b, 6b, 7又は8からの前記検出された信号が処理され得るように、中央処理装置6はいつも作動しており、前述したストレスデータが各メモリ装置2a, 3a, 4a又は5a内に又はCPU6の前記内部メモリ内に記憶され又は更新される。各センサが最後に検出された状態を維持し得る自己保持型である場合には、たとえ前記主電源からテレビ受像機1の接続が外されてしまっても、テレビ受像機6が前記主電源に接続される限り、CPU6は、各センサ2b, 3b, 4b, 5b, 6b, 7又は8からの前記最後に検出された状態を記憶し放出し（release）得る。テレビ受像機1がバッテリー作動型である場合又はバックアップバッテリーと共に設置される場合も、問題がない。

20 【0019】前記能動データに加えて、各構成要素2, 3, 4, 5又は6の各メモリ装置2a, 3a, 4a又は5aは、受動又は補足（supplementary）情報データを更に記憶しなければならないし又は記憶してもよい。受動データは、例えば、工場でセットされた前記構成要素の製造データを含み得る。補足（能動又は受動）データは、例えば、前記完成した製品の配布及び組立中にセットされた前記構成要素の配布及び販売データ、修理及びメンテナンスサービス中にセットされた修理及びメンテナンスサービスの履歴データ、不正な保証請求に対して保護する目的での製品保証用の技術的条件データを、含み得る。これらのメモリ装置は、2次的目的のためにも用い得る。前記製品の通常の使用中のエネルギー消費を軽減するために、電力管理装置を前記製品内に組み込む場合には、関連データをメモリ装置内に記憶すること

30 40 50 【0020】前記構成要素の前記製造データは、製造者の商標又は名前のような製造業者情報、モデル名又は番号、個別製品番号又は連続番号、製造日及び場所、仕様、構成材料—使用されたプラスチック及び添加物の種類、作り付けの危険材料の位置、前記構成要素の公式寿命、製造履歴、テスト情報、欠陥報告情報を含んでいてもよい。製造業者に関する前記情報は、前記製造業者に従ってリサイクルのために収集された製品又は構成要素を分類するために用いられるかもしれない。これは、例

例えば、アフターサービスの分野において、ある構成要素の互換性を決定する際に有用である。仕様又は前記使用された材料の位置に関する前記情報は、危険材料の除去、あるいは、貴重な材料の回収及びプラスチック部分のえり分けにおいて、リサイクルを行う者にとって役立つであろう。

【0021】前記構成要素の前記配布及び販売データは、卸売業者及び小売業者の名前、購入日、販売日、購入価格、販売価格、仕向地を含んでもよい。前記構成要素の所有権がリサイクル時に変わるならば、リサイクルを行う者が、所有権に関するそのような情報を記憶し又は修正することができる。前記修理及びメンテナンスサービスの履歴データは、前記構成要素の交換情報、部品修理、前記構成要素の部品のみの調整を含んでもよい。

【0022】前述した能動、受動及び補足情報データは、あるフォーマットで、好ましくは構成要素のタイプと無関係に共通のフォーマットで、記憶することができる。より好ましくは、前記情報データは、前述したように前記情報の性質に従って分類され、指定されたメモリ領域内に選択的に記憶されるか、あるいは前記分類先を識別するデータと共にブロックデータとして記憶される。受動データの全て又はいくつかは、修正する必要がないので、サービスの職員、売り手及びリサイクルを行う者でさえ、前記メモリ装置内に受動データの全て又はいくつかを入力し又は書き直すことはできない。能動データは、リサイクルされるべき前記構成要素を評価するために、及び、その商業的価値を評価するために、比較的重要である。データ操作を防止するため、前記記憶されたデータは、必要な場合には、適切なメモリ媒体及び記録機構例えば暗号化によって、改ざんできないようにしてもよい。したがって、必要ならば、権限が与えられた職員のみが、特別の装置によって、いくつかの能動データ、受動データ及び補足データを修正可能にすることができる。例えば、前記構成要素の前記最初の製造者によりセットされた前記公式寿命時間は、残存寿命時間及び品質チェック結果に基づいて、前記リサイクルされた構成要素の供給者により見積られた、公式寿命時間で置き換えることができる。したがって、PROM、EPROM又はEEPROMなどの適切な型のメモリが、各メモリ装置として、要求されるべきその機能及びそれに記憶されるべき情報データの分類に従って、選択され得る。

【0023】図2を参照すると、各構成要素の一層詳細な構造が説明されている。構成要素11は、それ自身の機能的要素に加えて、オプションとして、メモリ12を含むメモリ装置と、メモリコントローラ（又はインターフェース）13と、センサ14とを有している。前記構成要素が前記製品から取り出された後でも検査できるように、メモリ12は不揮発性メモリであることが好まし

い。前記メモリ装置は2ポートタイプで、1つのポートは能動データを記録するためのものであり、1つのポートは能動及び受動データを検索するためのものであるかもしれない。その場合、前記メモリ装置は、入力ターミナル15a及び出力ターミナル15bを有する。これらのターミナルは、単一の入力／出力ターミナル内で組み合わされてもよい。

【0024】図1に示されたようなテレビ受像機1内に設けられたセンサ7もしくは8によって、又は、構成要素11に設けられたセンサ14によって、検出された前記ストレス情報は、該検出されたストレス情報が適切なデータ信号を形成するように処理されることが要求される場合、図1に示されたようなテレビ受像機1内に設けられたCPU6に供給される。CPU6から得られる該処理されたデータ信号は、入力ターミナル15a及びメモリコントローラ13を介して、メモリ12内に書き込まれる。

【0025】センサ7、8又は14により検出された前記ストレス情報は、該検出されたストレス情報が処理されるように要求されないならば、前記入力ターミナル15a又は他のターミナル又はメモリコントローラ13を介して、メモリ12に供給される。他の能動データ、受動データ及び補足データも、前述と同様の方法で記録することができる。

【0026】高度な実施例として、構成要素11又は前記メモリ装置は、メモリコントローラ13の代わりにメモリを有するマイクロプロセッサを含んでもよく、該マイクロプロセッサは、本発明に関連して、CPU6に取って代わり得る。各構成要素11でさえ、それ自身のバッテリーを有してもよい。

【0027】テレビ受像機1が時代遅れとなるかアフターサービスを受けられず、リサイクルに送られる場合には、前記メモリ装置に記憶された前記情報データは、前記配布、分解及び処分処理を管理するために用いることができる。チェック装置16により、各構成要素の品質をチェックしてどの構成要素が依然として比較的高い残存価値を有しているかを決定するのを助けるために、捨てられた後に収集されたテレビ受像機の各々から、前記メモリ装置内に記憶された前記情報が診断コネクタ10を介して読み出される。そして、高い残存価値の構成要素を含むテレビ受像機は、高く評価された構成要素の回収のために、多分前記高く評価された構成要素の位置の情報と分解の指示データとに従って、自動又は手動分解ラインに送られる。

【0028】前記分解された構成要素は、前記受動情報に従って、同じ種類又はタイプに分類される。そのような分類された構成要素は、一層詳細に専用の品質チェックを受け、前記ストレス情報に従って、定められた将来の使用を許す指定許容部類に分類される。再使用の資格及び保証が与えられた構成要素は、要求されるなら後で

改装され、前記資格及び保証が与えられた構成要素を使用する製造業者に送られる。同様に、高含有量の純粋なプラスチック又は貴金属を有する構成要素が、専用の回収ラインに送られる。特に、前記構成要素内の材料及びそれらの位置に関する詳細な情報も、前記メモリ装置内で利用可能であるので、危険な材料は安全で確実に除去することができる。

【0029】チェック装置16は、入力ターミナル17aと、データ処理装置18と、必要なら、前記入力ターミナル17aと組み合わせられてもよい出力ターミナル17bと、を有する。構成要素11は、前者の出力ターミナル15b及び後者の入力ターミナル17aを介して、分解前には診断コネクタ10を介して又は分解後には直接に、チェック装置16に接続される。チェック装置16のデータ処理装置18は、メモリコントローラ13及び出力ターミナル15aを介して、メモリ12内に記憶された前記情報データを読み出す。チェック装置16のデータ処理装置18は、入力ターミナル15a及びメモリコントローラ13を介して、メモリ12内に記憶されるべき情報データを出力してもよい。

【0030】前記チェック手順の容易な自動化を可能にするため、構成要素11とチェック装置16の接続は、ワイヤレスデータ伝送によって、達成することができる。その場合、構成要素11及びチェック装置16には、それぞれ出力ターミナル15b及び17b並びに入力ターミナル15a及び17aの代わりに、それぞれワイヤレス送信機及び受信機が設けられる。

【0031】メモリ装置が単に情報データを記憶するために用いられているが、前記メモリ装置と共同して比較的単純な静的な情報データを記憶するために、バーコード又は印刷マークも用いることができる。

【0032】本発明の適用は、電氣的又は電子的な構成要素に限定されるものではなく、そのような構成要素にメモリを設けることができるならば、機械的な構成要素又は他のどんな構成要素にも適用可能である。構成要素ブロック、モジュール、組立品又は組立部品も、本発明の意味では、一般的に構成要素と呼ばれ得る。

【0033】本発明による構成要素を利用する製品もまた、テレビ受像機に限定されるものではなく、どんな電氣的、電子的又は機械的な製品であってもよい。

【図面の簡単な説明】

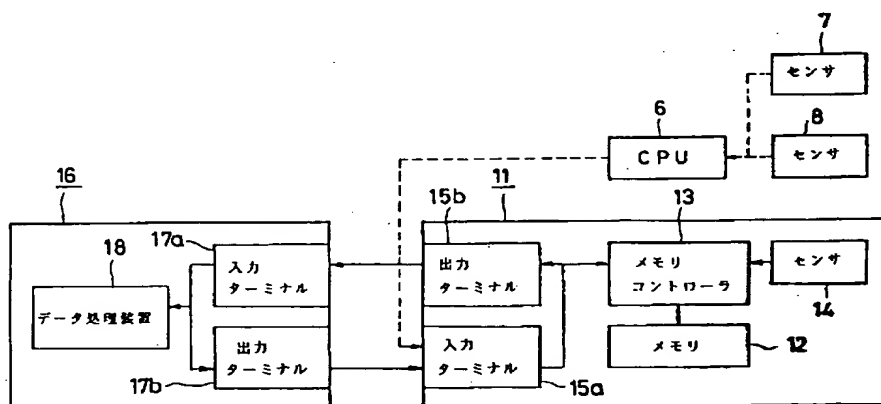
【図1】本発明による一実施例としてのテレビ受像機を示す概略ブロック図である。

【図2】本発明による構成要素であって、該構成要素の状態をチェックするチェック装置を含む構成要素の一例を示す概略ブロック図である。

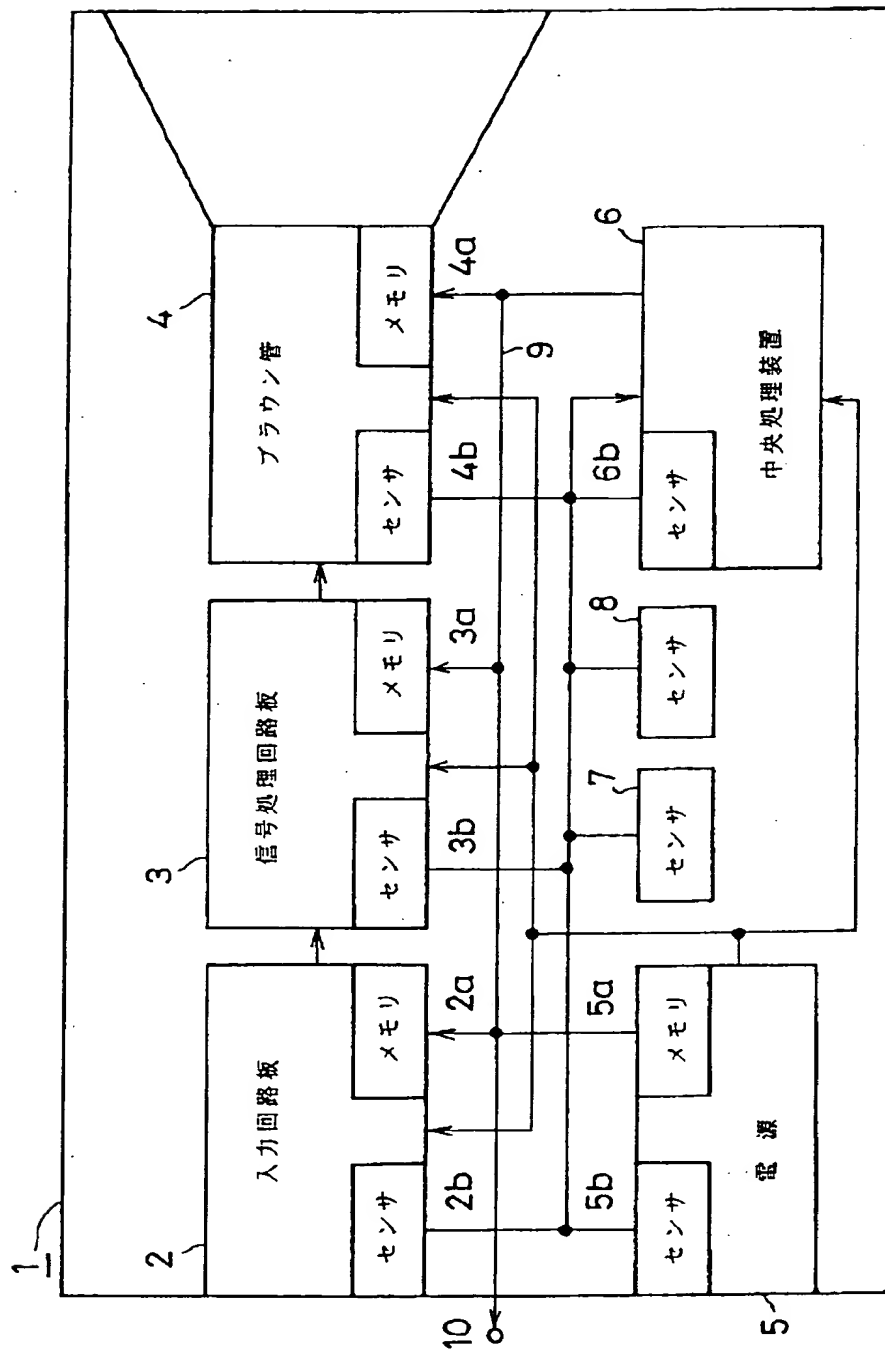
【符号の説明】

- 1 テレビ受像機
- 2, 3, 4, 5, 6, 11 構成要素
- 2a, 3a, 4a, 5a, 6, 12 メモリ
- 2b, 3b, 4b, 5b, 6b, 7, 8, 14 センサ
- 15a, 17a 入力ターミナル
- 15b, 17b 出力ターミナル

【図2】



【図1】



フロントページの続き

(72)発明者 ロジャー ラガデック
ドイツ連邦共和国 デー-50825 ケルン,
アルニムシュトラッセ 82

(72)発明者 シューチャン ツォン
ドイツ連邦共和国 デー-71332 ヴァイ
ブリッゲン バイム ヴァッサトゥルム